



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206252401 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621142718.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.10.20

(73)专利权人 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号

(72)发明人 刘小凯 陈炜杰 潘典国 梅若愚 何柏锋 周亚

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int. Cl.

A47J 43/24(2006.01)

A47J 36/20(2006.01)

A47J 43/07(2006.01)

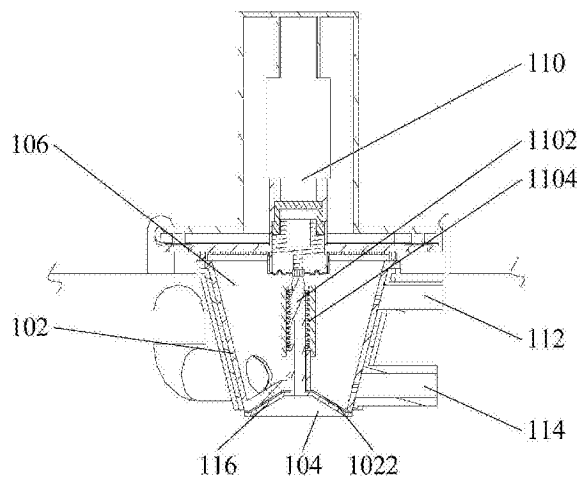
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

物料清洗装置和烹饪器具

(57)摘要

本实用新型提供了一种物料清洗装置和烹饪器具,其中,物料清洗装置包括:壳体;底壳,贴合于壳体的底部时,形成物料的清洗腔室,驱动分离于壳体的底部时,形成物料的排料口;驱动装置,与所述底壳相接(优选设于壳体和底壳之间),用于驱动底壳贴合于或分离于壳体的底部;微处理器,连接至驱动装置,用于控制所述驱动装置的工作过程。通过本实用新型的技术方案,清洗后的物料可直接排放,操作简单,易于清洗,并且降低了物料排出时粘连在内壁上的概率,提高了物料的排放效率,提升了用户的使用体验。



1. 一种物料清洗装置,其特征在于,包括:
壳体;
底壳,贴合于所述壳体的底部时,形成物料的清洗腔室,驱动分离于所述壳体的底部时,形成物料的排料口;
驱动装置,与所述底壳相接,用于驱动所述底壳贴合于或分离于所述壳体的底部;
微处理器,连接至所述驱动装置,用于控制所述驱动装置的工作过程。
2. 根据权利要求1所述的物料清洗装置,其特征在于,所述驱动装置还包括:
推杆,抵接于所述底壳的上端面,用于驱动所述底壳贴合于或分离于所述壳体的底部。
3. 根据权利要求1所述的物料清洗装置,其特征在于,还包括:
推杆,抵靠于所述底壳的上端面,用于向下驱动所述底壳分离于所述壳体的底部;
弹性件,设于所述壳体和所述底壳之间,用于在所述推杆复位时,牵拉所述底壳向上贴合于所述壳体的底部。
4. 根据权利要求1所述的物料清洗装置,其特征在于,还包括:
进液口,设于所述壳体上,连通至外部液源;
进液阀,设于所述进液口与所述外部液源之间,用于控制进液过程;
排污口,设于所述壳体上,连通至外部集污部;
排污阀,设于所述排污口与所述外部集污部之间,用于控制排污过程。
5. 根据权利要求4所述的物料清洗装置,其特征在于,
所述排污口为筛孔,所述筛孔的孔径小于所述物料的最小直径。
6. 根据权利要求4所述的物料清洗装置,其特征在于,
所述进液口与所述壳体的竖直轴线呈偏心设置。
7. 根据权利要求1至6中任一项所述的物料清洗装置,其特征在于,所述壳体还包括:
限位结构,设于所述壳体的下切口处,所述底壳贴合于所述下切口时,所述底壳的上端面抵靠于所述限位结构上。
8. 根据权利要求1至6中任一项所述的物料清洗装置,其特征在于,还包括:
密封件,贴合地设于所述底壳的上端面,用于在所述底壳贴合与所述壳体时,对所述清洗腔室进行密封。
9. 根据权利要求1至6中任一项所述的物料清洗装置,其特征在于,还包括:
转轴,竖直固定于所述壳体内部;
叶轮,套设于所述转轴上,所述清洗腔室内通入物料时,所述叶轮水平转动以搅拌所述物料。
10. 一种烹饪器具,其特征在于,包括:
锅体;
如权利要求1至9中任一项所述的物料清洗装置,能够拆卸分离或配合组装于所述锅体的内部。
11. 根据权利要求10所述的烹饪器具,其特征在于,
所述烹饪器具为电饭煲或料理机。

物料清洗装置和烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,具体而言,涉及一种物料清洗装置和一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 相关技术中,针对市场上的饭煲等烹饪器具而言,洗米主要采用内锅洗米或外部洗米后通过管路转送入内锅两种方式,对于通过管路转送入内锅的洗米方式,外部洗米后由于粘稠度增加,通过管路转送入内锅时,米易粘在管路内。

[0003] 因此,如何设计出一种方便送米的自动饭煲成为亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题至少之一,本实用新型的一个目的在于提供一种物料清洗装置。

[0005] 本实用新型的另一个目的在于提供一种烹饪器具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型第一方面的实施例提供了一种物料清洗装置,包括:壳体;底壳,贴合于壳体的底部时,形成物料的清洗腔室,驱动分离于壳体的底部时,形成物料的排料口;驱动装置,与所述底壳相接(优选设于壳体和底壳之间),用于驱动底壳贴合于或分离于壳体的底部;微处理器,连接至驱动装置,用于控制所述驱动装置的工作过程。

[0007] 在该实施例中,包括壳体与底壳的物料清洗结构,在驱动装置的驱动下,实现壳体与底壳的贴合与分离,在壳体与底壳贴合时,能够形成物料的清洗腔室,以对物料进行清洗,在壳体与底壳分离时,形成排料口,物料与液体的混合物在重力与水流产生的动力的作用下能够从清洗腔室内排出,避免物料跟外界接触,减少物料被氧化或滋生细菌的可能性。

[0008] 与管路输送方式相比,清洗后的物料可直接排放,操作简单,易于清洗,并且降低了物料排出时粘连在内壁上的概率,提高了物料的排放效率,提升了用户的使用体验。

[0009] 另外,本实用新型提供的上述实施例中的物料清洗装置还可以具有如下附加技术特征:

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,驱动装置还包括:推杆,抵接于底壳的上端面,用于驱动底壳贴合于或分离于壳体的底部。

[0011] 在该实施例中,设置纵向推杆,并与底壳的上端面连接,推杆在向上推动时,驱动底壳与壳体贴合,推杆向下推动时,带动底壳向下运动,以与壳体分离,通过设置与底壳连接的推杆,通过推杆带动底壳运动,实现了底壳与壳体的贴合与分离,从而实现了物料在贴合后形成的清洗腔室内清洗完成后,通过推杆向下推动使底壳与壳体分离直接将物料排出,不需要设置传送管路,节省了清洗装置的安装空间。

[0012] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:推杆,抵靠于底壳的上端面,用于向下驱动底壳分离于壳体的底部;弹性件,设于壳体和底壳之间,用于在推杆复位时,牵拉底壳向

上贴合于壳体的底部。

[0013] 在该实施例中,在壳体与底壳之间设置弹性件,在外力作用下推杆向下运动时,弹性件产生弹性形变,当外力撤销时,通过弹性件释放弹性势能,实现了推杆复位,操作方便并且易于实现。

[0014] 具体地,弹性件具体可以为弹簧或弹性筋条,在弹簧件为弹簧时,可以直接套接在推杆上。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:进液口,设于壳体上,连通至外部液源;进液阀,设于进液口与外部液源之间,用于控制进液过程;排污口,设于壳体上,连通至外部集污部;排污阀,设于排污口与外部集污部之间,用于控制排污过程。

[0016] 在该实施例中,一方面,通过在壳体上设置进液口,以及在进液口与外部液源之间设置进液阀,实现了可控化的进液操作,另一方面,通过在壳体上设置排污口,以及在排污口与外部集污部直接设置排污阀,实现了污水的排放,在节省了操作空间的同时,提升了物料清洗装置的工作效率。

[0017] 根据本实用新型的一个实施例,排污口为筛孔,筛孔的孔径小于物料的最小直径。

[0018] 在该实施例中,通过设置筛孔为排污口,并且筛孔的孔径小于物料的最小直径,避免物料随污物排出。

[0019] 根据本实用新型的一个实施例,进液口与壳体的竖直轴线呈偏心设置。

[0020] 在该实施例中,通过设置进液口与壳体的竖直轴线呈偏心设置,减小了液体流入清洗腔室时的冲击阻力。

[0021] 根据本实用新型的一个实施例,壳体还包括:限位结构,设于壳体的下切口处,底壳贴合于下切口时,底壳的上端面抵靠于限位结构上。

[0022] 在该实施例中,通过设置限位结构,可以提高底壳与壳体的贴合度,其中,限位结构可以包括限位凸起、限位筋和限位梁中的至少一种。

[0023] 上述限位结构包括挂扣结构、卡扣结构和锁合结构中的至少一种。

[0024] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:密封件,贴合地设于底壳的上端面,用于在底壳贴合与壳体时,对清洗腔室进行密封。

[0025] 在该实施例中,通过将密封件贴合地设于底壳的上端面,可以实现底壳与壳体之间的密封效果,降低污物泄漏入锅体的可能,提高用户的烹饪体验。

[0026] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:转轴,竖直固定于壳体内部;叶轮,套设于转轴上,清洗腔室内通入物料时,叶轮水平转动以搅拌物料。

[0027] 在该实施例中,通过设置叶轮在清洗物料时对物料进行搅拌,使得物料尽可能多的与液体进行接触,有利于提高物料的清洁度。

[0028] 本实用新型第二方面的实施例提供了一种烹饪器具,包括:锅体;本实用新型第一方面实施例中任一项的物料清洗装置,能够拆卸分离或配合组装于所述锅体的内部。

[0029] 根据本实用新型的一个实施例,烹饪器具为电饭煲或料理机。

[0030] 在该实施例中,烹饪器具优选但不限于为电饭煲、电压力锅、电炖锅或电蒸锅。

[0031] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0032] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0033] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的物料清洗装置的示意图;

[0034] 图2示出了根据本实用新型的另一个实施例的物料清洗装置的示意图;

[0035] 图3示出了根据本实用新型的再一个实施例的物料清洗装置的示意图;

[0036] 图4示出了根据本实用新型的又一个实施例的物料清洗装置的示意图;

[0037] 图5示出了根据本实用新型的一个实施例的物料清洗装置的爆炸结构示意图,

[0038] 其中,图1至图5中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0039] 壳体102,底壳104,清洗腔室106,排料口108,驱动装置110,推杆1102,弹性件1104,进液口112,排污口114,限位结构1022,密封件116。

具体实施方式

[0040] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0042] 下面参照图1至图5描述根据本实用新型一些实施例的物料清洗装置。

[0043] 如图1和图3所示,根据本实用新型的实施例的物料清洗装置,包括:壳体102;底壳104,贴合于壳体102的底部时,形成物料的清洗腔室106,驱动分离于壳体102的底部时,形成物料的排料口108;驱动装置110,设于壳体102和底壳104之间,用于驱动底壳104贴合于或分离于壳体102的底部;微处理器,连接至驱动装置110,用于控制所述驱动装置110的工作过程。

[0044] 在该实施例中,包括壳体102与底壳104的物料清洗结构,在驱动装置110的驱动下,实现壳体102与底壳104的贴合与分离,如图2所示,在壳体102与底壳104贴合时,能够形成物料的清洗腔室106,以对物料进行清洗,如图4所示,在壳体102与底壳104分离时,形成排料口108,物料与水的混合物在重力与水流产生的动力的作用下能够从清洗腔室106内排出,避免物料跟外界接触,减少物料被氧化或滋生细菌的可能性。

[0045] 与管路输送方式相比,清洗后的物料可直接排放,操作简单,易于清洗,并且降低了物料排出时粘连在内壁上的概率,提高了物料的排放效率,提升了用户的使用体验。

[0046] 另外,本实用新型提供的上述实施例中的物料清洗装置还可以具有如下附加技术特征:

[0047] 根据本实用新型的一个实施例,驱动装置110还包括:推杆1102,抵接于底壳104的上端面,用于驱动底壳104贴合于或分离于壳体102的底部。

[0048] 在该实施例中,设置纵向推杆1102,并与底壳104的上端面连接,推杆1102在向上推动时,驱动底壳104与壳体102贴合,推杆1102向下推动时,带动底壳104向下运动,以与壳

体102分离,通过设置与底壳104连接的推杆1102,通过推杆1102带动底壳104运动,实现了底壳104与壳体102的贴合与分离,从而实现了物料在贴合后形成的清洗腔室106内清洗完成后,通过推杆1102向下推动使底壳104与壳体102分离直接将物料排出,不需要设置传送管路,节省了清洗装置的安装空间。

[0049] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:推杆1102,抵靠于底壳104的上端面,用于向下驱动底壳104分离于壳体102的底部;弹性件1104,设于壳体102和底壳104之间,用于在推杆1102复位时,牵拉底壳104向上贴合于壳体102的底部。

[0050] 如图5所示,在该实施例中,在壳体102与底壳104之间设置弹性件1104,在外力作用下推杆1102向下运动时,弹性件1104产生弹性形变,当外力撤销时,通过弹性件1104释放弹性势能,实现了推杆1102复位,操作方便并且易于实现。

[0051] 具体地,弹性件1104具体可以为弹簧或弹性筋条,在弹簧件为弹簧时,可以直接套接在推杆1102上。

[0052] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:进液口112,设于壳体102上,连通至外部液源;进液阀,设于进液口112与外部液源之间,用于控制进液过程;排污口114,设于壳体102上,连通至外部集污部;排污阀,设于排污口114与外部集污部之间,用于控制排污过程。

[0053] 在该实施例中,一方面,通过在壳体102上设置进液口112,以及在进液口112与外部液源之间设置进液阀,实现了可控化的进液操作,另一方面,通过在壳体102上设置排污口114,以及在排污口114与外部集污部直接设置排污阀,实现了污水的排放,在节省了操作空间的同时,提升了物料清洗装置的工作效率。

[0054] 根据本实用新型的一个实施例,排污口114为筛孔,筛孔的孔径小于物料的最小直径。

[0055] 在该实施例中,通过设置筛孔为排污口114,并且筛孔的孔径小于物料的最小直径,避免物料随污物排出。

[0056] 根据本实用新型的一个实施例,进液口112与壳体102的竖直轴线呈偏心设置。

[0057] 在该实施例中,通过设置进液口112与壳体102的竖直轴线呈偏心设置,减小了液体流入清洗腔室106时的冲击阻力。

[0058] 根据本实用新型的一个实施例,壳体102还包括:限位结构1022,设于壳体102的下切口处,底壳104贴合于下切口时,底壳104的上端面抵靠于限位结构1022上。

[0059] 在该实施例中,通过设置限位结构1022,可以提高底壳104与壳体102的贴合度,其中,限位结构1022可以包括限位凸起、限位筋和限位梁中的至少一种。

[0060] 上述限位结构1022包括挂扣结构、卡扣结构和锁合结构中的至少一种。

[0061] 如图4和图5所示,根据本实用新型的一个实施例,还包括:密封件116,贴合地设于底壳104的上端面,用于在底壳104贴合与壳体102时,对清洗腔室106进行密封。

[0062] 在该实施例中,通过将密封件116贴合地设于底壳104的上端面,可以实现底壳104与壳体102之间的密封效果,降低污物泄漏入锅体的可能,提高用户的烹饪体验。

[0063] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:转轴,竖直固定于壳体102内部;叶轮,套设于转轴上,清洗腔室106内通入物料时,叶轮水平转动以搅拌物料。

[0064] 在该实施例中,通过设置叶轮在清洗物料时对物料进行搅拌,使得物料尽可能多的与液体进行接触,有利于提高物料的清洁度。

[0065] 本实用新型第二方面的实施例提供了一种烹饪器具,包括:锅体;本实用新型第一方面实施例中任一项的物料清洗装置,能够拆卸分离或配合组装于所述锅体的内部。

[0066] 根据本实用新型的一个实施例,烹饪器具为电饭煲或料理机。

[0067] 在该实施例中,烹饪器具优选但不限于为电饭煲、电压力锅、电炖锅或电蒸锅。

[0068] 在本实用新型中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0069] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。

[0070] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0071] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

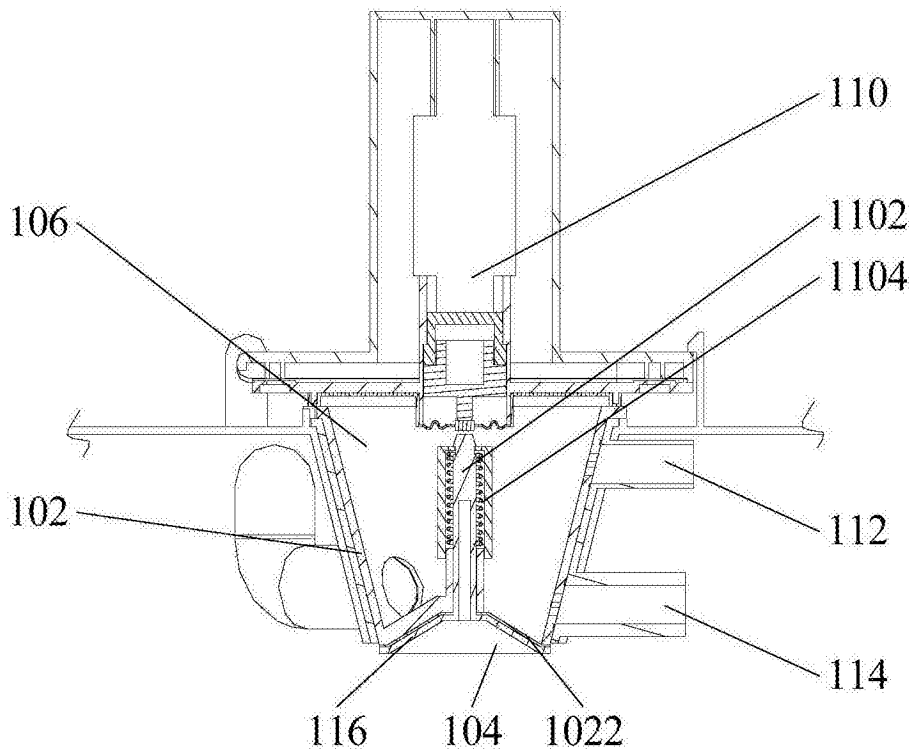


图1

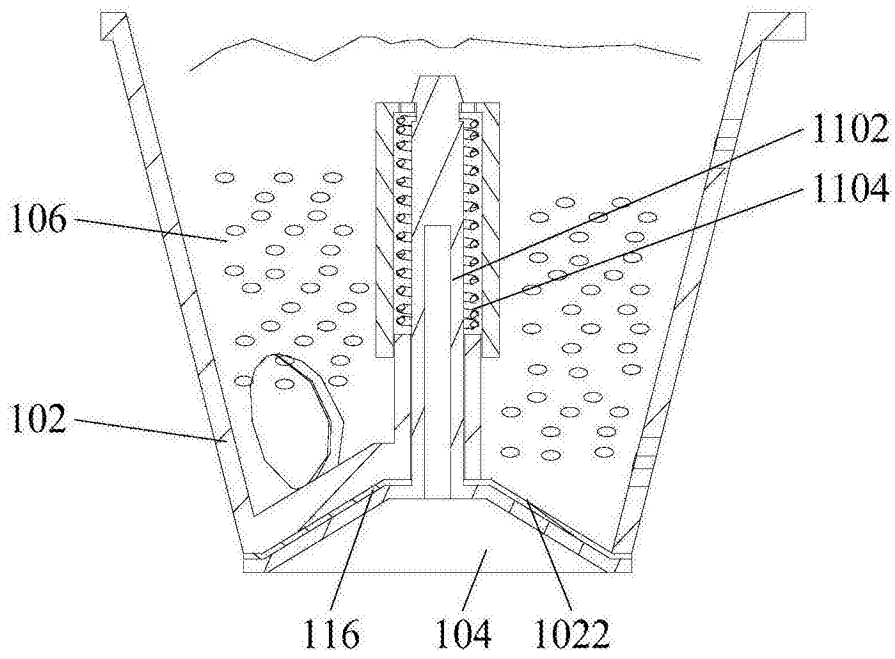


图2

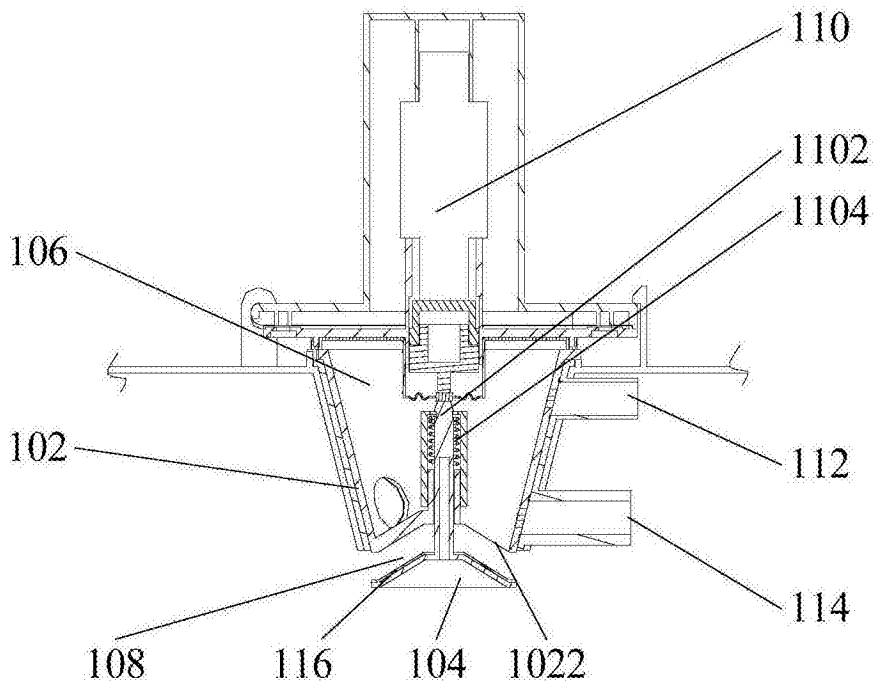


图3

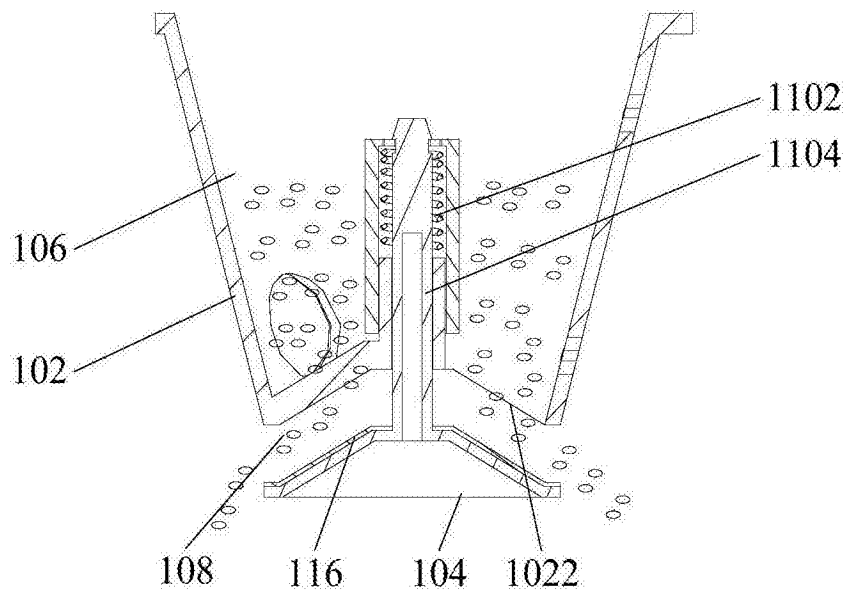


图4

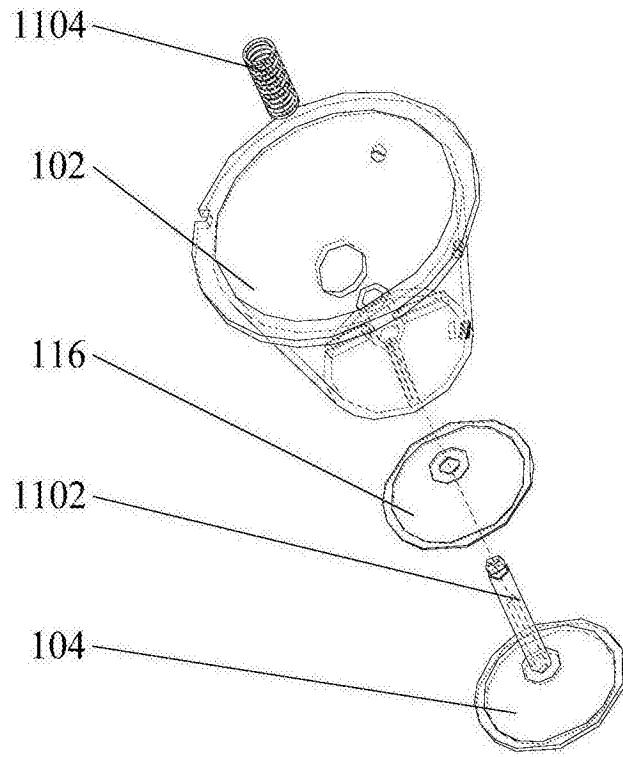


图5